

Title (en)
WEIGHING CELL

Title (de)
WÄGEZELLE

Title (fr)
CELLULE DE PESAGE

Publication
EP 3845872 A1 20210707 (DE)

Application
EP 19220094 A 20191230

Priority
EP 19220094 A 20191230

Abstract (en)
[origin: US2021199519A1] A load cell has a monolithic measuring body. The monolithic measuring body has: a force-supporting section; a force-introduction section; and a linkage section disposed between the force-supporting section and the force-introduction section. The monolithic measuring body has a longitudinal axis between a force-supporting-side axial end and a force-introduction-side axial end. The longitudinal axis is configured to extend in a horizontal direction. The monolithic measuring body further has, in the force-supporting section, at least one mounting hole for attachment of the monolithic measuring body, the axis of the at least one mounting hole extending in the horizontal direction. At least one strain gauge is configured to sense tensile or compressive deformation of the monolithic measuring body and is in a region of the linkage section on a top side or a bottom side of the monolithic measuring body, the at least one strain gauge being oriented in the horizontal direction.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wägezelle mit einem monolithisch ausgebildeten Messkörper. Der Messkörper weist einen Kraftaufnahmeabschnitt, einen Krafteinleitungsabschnitt und einen zwischen dem Kraftaufnahmeabschnitt und dem Krafteinleitungsabschnitt angeordneten Gelenkabschnitt auf. Der Messkörper weist eine Längsachse zwischen einem kraftaufnahmeseitigen axialen Ende und einem krafteinleitungsseitigen axialen Ende auf. Die Längsachse ist in einer horizontalen Richtung ausgebildet. Der Messkörper umfasst in seinem Kraftaufnahmeabschnitt mindestens ein Befestigungsloch zur Befestigung des Messkörpers. Die Achse des mindestens einen Befestigungslochs verläuft in einer horizontalen Richtung. Die Wägezelle umfasst mindestens einen in dem Bereich des Gelenkabschnitts oberseitig oder unterseitig an dem Messkörper angeordneten Dehnungsmessstreifen zur Erfassung einer dehnenden oder stauchenden Verformung des Messkörpers. Der mindestens eine Dehnungsmessstreifen ist in horizontaler Richtung ausgerichtet.

IPC 8 full level
G01G 3/14 (2006.01); **G01G 21/24** (2006.01); **G01L 1/22** (2006.01)

CPC (source: EP US)
G01G 3/1412 (2013.01 - EP); **G01G 21/244** (2013.01 - EP); **G01L 1/205** (2013.01 - US); **G01L 1/2206** (2013.01 - EP US); **G01L 1/225** (2013.01 - US); **G01L 1/2287** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
DE 3733961 A1 19890420 - KRUPS STIFTUNG [DE]

Citation (search report)
• [XII] US 4655305 A 19870407 - JACOBSON WALTER E [US]
• [XII] EP 0251175 A2 19880107 - ERICHSEN A M GMBH [DE]
• [XII] DE 102008056715 A1 20100520 - SARTORIUS AG [DE]

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3845872 A1 20210707; **EP 3845872 B1 20230712**; US 11609132 B2 20230321; US 2021199519 A1 20210701

DOCDB simple family (application)
EP 19220094 A 20191230; US 202017121807 A 20201215